

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 23 FEB 2006

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 BR-F03040-00	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/014492	国際出願日 (日.月.年) 01.10.2004	優先日 (日.月.年) 03.10.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. F16C7/02 (2006.01), B60G7/00 (2006.01), F16F1/38 (2006.01), F16F15/08 (2006.01)		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社ブリヂストン		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 3 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）
 - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。
(実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 03.08.2005	国際予備審査報告を作成した日 13.02.2006	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) ▲高▼辻 将人	3 J 9823
	電話番号 03-3581-1101 内線 3328	

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2005年4月)

第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 2-6 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 第 1 _____ ページ*、03.08.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*、_____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 11, 12, 15 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 1, 5, 7-9, 14, 17, 18, 20-22 _____ 項*、03.08.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*、_____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-7 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*、_____ 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*、_____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☒ 請求の範囲 第 2-4, 6, 10, 13, 16, 19 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	5, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 21, 22	有
	請求の範囲	1, 9, 20	無
進歩性 (IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1, 5, 7-9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20-22	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1, 5, 7-9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20-22	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

- 文献1: JP 11-218173 A (東海ゴム工業株式会社)
1999. 08. 10, 第5図, 第6図
- 文献2: JP 2000-272313 A (日野自動車株式会社)
2000. 10. 03, 段落【0010】, 第1図
- 文献3: JP 1-126413 A (東海ゴム工業株式会社)
1989. 05. 18, 第2ページ右下欄第6行-第3ページ左上欄第4行,
第1-4図
- 文献4: JP 58-188712 A (日産自動車株式会社)
1983. 11. 04, 第2ページ右下欄第13行-第4ページ左上欄第7
行, 第6図, 第10図

請求の範囲1, 9, 20に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1の第5図, 第6図に記載されているので、新規性、進歩性を有しない。

また、請求の範囲1, 9, 11, 21に係る発明は、文献1及び国際調査報告で引用された文献2により進歩性を有しない。文献2には、ロッド部の中央の断面形状が四角形をなし、四角形の対向する一組の辺が外側に膨張した形状であり、長手方向に沿って一貫して中空であるトルクロッド構造が記載されており、文献2に記載のトルクロッド構造において、文献1に記載された一対の円筒を各々囲んで形成された一対のゴムブッシュを内蔵する点を適用することは当業者にとって容易である。

請求の範囲5, 7, 8, 14, 15, 17, 18に係る発明は、文献1, 文献2及び国際調査報告で引用された文献3により進歩性を有しない。文献3には、ロッド部に多数の窪み部及び十字状のリップを形成する点が記載されており、文献1, 文献2に記載されたトルクロッド構造において、ロッド部に多数の窪み部及び十字状のリップを形成することは当業者にとって容易である。また、窪み部をトルクロッド構造のどの部分に設けるかは当業者が適宜選択し得た事項であり、窪み部を膨張辺に形成することは当業者にとって容易である。

請求の範囲12, 22に係る発明は、文献1, 文献2及び国際調査報告で引用された文献4により進歩性を有しない。文献4に記載された、コ字状の3側面を有する2つのリンク構成片の一方を1側面の蓋として、文献1, 文献2に記載されたトルクロッド構造に適用することは、当業者にとって容易である。

明 細 書

トルクロッド構造

技術分野

- [0001] 本発明は、自動車のエンジンの動きを止めるトルクロッドに関するもので、一対のゴムブッシュ及び円筒を結ぶ樹脂又は金属製のトルクロッドの改良に係るものである。

背景技術

- [0002] 従来のトルクロッドにおいて、図1Aに示すような一対のゴムブッシュ3、4及び円筒1、2を結ぶトルクロッド10は、通常は樹脂、鉄製或いはアルミ製であり、ロッド部は中実でその断面が四角状をなすか、或いはその断面がH型のリブ構造である（図1Bならびに特許文献1参照）。6はすぐり部、5、8はゴムストッパー、9は表面に形成したリブである。尚、図1Bは図1Aのa-a線断面図である。

- [0003] しかるに、かかるトルクロッド10にあって、圧縮強度及び引っ張り強度の向上の面では要求を満足するが、他の要求まで考慮に入れた形状とはなっていない。例えば、近年要求されるようになった曲げ剛性や捩じれ剛性については十分な対策はなされていないのが現状であった。即ち、従来の円筒状ゴムブッシュを結ぶトルクロッドの形状は、表面にリブを入れることで、圧縮や引っ張り強度は目標に対して対応ができたが、曲げや捩じれに対しては二次モーメントや断面係数が低くなり、例えば捩じり剛性を上げることができないという点が指摘されていた。

特許文献1：特開平10-299805号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0004] 本発明は以上の課題を解決するためになされたもので、ロッド部の形状を改良してトルクロッドの曲げや捩じれに対する剛性を高めて要請に応えようとしたものである。

課題を解決するための手段

- [0005] 本発明の第1の特徴において、トルクロッドが、一対の円筒を各々囲んで形成された一対のゴムブッシュを内蔵すると共に両ゴムブッシュを結合するロッド部を含み、前記ロッド部の中央の断面形状が四角形をなし、該四角形の対向する一組の辺が外側に膨張した形状である。

請求の範囲

- [1] (補正後) トルクロッドであって、
一対の円筒を各々囲んで形成された一対のゴムブッシュを内蔵すると共に両ゴム
ブッシュを統合するロッド部を含み、
前記ロッド部の中央の断面形状が四角形をなし、該四角形の対向する一組の辺が
外側に膨張した形状であることを特徴とするトルクロッド構造。
- [2] (削除)
- [3] (削除)
- [4] (削除)
- [5] (補正後) 前記ロッド部に多数の窪み部を形成したことを特徴とする請求項 1 記載の
トルクロッド構造。
- [6] (削除)
- [7] (補正後) 前記窪み部は前記膨張辺に形成されていることを特徴とする請求項 5 記載
のトルクロッド構造。
- [8] (補正後) 前記ロッド部に十字状のリブを形成したことを特徴とする請求項 1 記載の
トルクロッド構造。
- [9] (補正後) 前記ロッド部の中央部付近の断面形状は、前記ロッド部の長手方向に沿っ
て、一貫して中空であるか、もしくは一部が切り欠かれた断面形状と欠損部のない断面
形状が交互に連続することを特徴とする請求項 1 記載のトルクロッド構造。
- [10] (削除)
- [11] 前記ロッド部の長手方向に沿って、前記断面形状が一貫して中空である請求項 9 記載
のトルクロッド構造。
- [12] 前記ロッド部が、一体的に形成されたコ字状の 3 側面と、これに蓋として結合された
1 側面とから成る請求項 1 1 記載のトルクロッド構造。

- [13] (削除)
- [14] (補正後) 前記ロッド部に多数の窪み部を形成したことを特徴とする請求項 9 記載のトルクロッド構造。
- [15] 前記窪み部が、前記断面形状の切り欠き部に対応する請求項 1 4 記載のトルクロッド構造。
- [16] (削除)
- [17] (補正後) 前記膨張辺に前記切り欠き部が形成された請求項 1 4 記載のトルクロッド構造。
- [18] (補正後) 前記ロッド部に十字状のリブを形成したことを特徴とする請求項 9 記載のトルクロッド構造。
- [19] (削除)
- [20] (補正後) 前記ロッドがハニカム形状であることを特徴とする請求項 1 8 記載のトルクロッド構造。
- [21] (追加) 前記ロッド部の断面形状が中空であることを特徴とする請求項 1 記載のトルクロッド構造。
- [22] (追加) 前記ロッド部が、一体的に形成されたコ字状の 3 側面と、これに蓋として結合された 1 側面とから成る請求項 2 1 記載のトルクロッド構造。